

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-209611  
(P2001-209611A)

(43) 公開日 平成13年8月3日(2001.8.3)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト* (参考)
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 A 5 B 0 4 9
	3 3 0		3 3 0 C 5 B 0 8 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 A 5 B 0 8 9
17/60	Z E C	15/21	Z E C Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2000-15436(P2000-15436)

(22) 出願日 平成12年1月25日(2000.1.25)

(71) 出願人 399035766

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ  
株式会社  
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 白石 義彦

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
式会社内

(74) 代理人 100064621

弁理士 山川 政樹

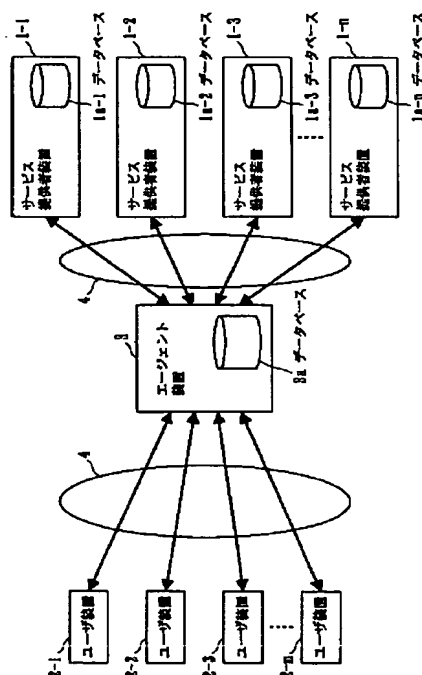
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 代行管理方法及びエージェント装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの登録作業を容易にし、認証情報の管理負担を軽減する。

【解決手段】 エージェント装置3は、ユーザ装置2から送信された第1の認証情報と第1の個人情報とを蓄積・管理する。ユーザ装置2がエージェント装置3を介してサービス提供者装置1への登録を行うとき、あるいはエージェント装置3を介してサービス提供者装置1からサービス提供を受けるとき、エージェント装置3は、エージェント装置3とサービス提供者装置1との間でユーザ装置2を認証するための第2の認証情報を生成し、サービス提供者装置1の形式に対応する第2の個人情報を第1の個人情報から生成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 サービスを提供するサービス提供者装置とサービス提供を受けるユーザ装置との間に設けられたエージェント装置が前記ユーザ装置の情報を管理する代行管理方法において、

前記エージェント装置への登録を行う際に前記ユーザ装置から送信された、前記ユーザ装置とエージェント装置との間でユーザ装置を認証するための第1の認証情報を前記エージェント装置で蓄積・管理し、

前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、あるいは前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、前記エージェント装置とサービス提供者装置との間で前記ユーザ装置を認証するための第2の認証情報を前記エージェント装置で生成することを特徴とする代行管理方法。

【請求項2】 サービスを提供するサービス提供者装置とサービス提供を受けるユーザ装置との間に設けられたエージェント装置が前記ユーザ装置の情報を管理する代行管理方法において、

前記エージェント装置への登録を行う際に前記ユーザ装置から送信された第1の個人情報を前記エージェント装置で蓄積・管理し、

前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、あるいは前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、前記エージェント装置において前記サービス提供者装置の形式に対応する第2の個人情報を前記第1の個人情報から生成することを特徴とする代行管理方法。

【請求項3】 請求項1又は2記載の代行管理方法において、

前記第2の認証情報又は第2の個人情報を前記サービス提供者装置に代わって前記エージェント装置で蓄積・管理することを特徴とする代行管理方法。

【請求項4】 請求項2記載の代行管理方法において、前記ユーザ装置によって他のユーザ装置每あるいはサービス提供者装置毎に設定された、前記第1の個人情報の公開可能な閲覧範囲を前記エージェント装置で蓄積・管理し、

前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、あるいは前記サービス提供者装置が前記エージェント装置に対して個人情報の提示を要求したとき、前記エージェント装置において前記閲覧範囲に従って前記第2の個人情報を生成することを特徴とする代行管理方法。

【請求項5】 請求項2記載の代行管理方法において、前記ユーザ装置の要求に応じて、このユーザ装置の個人

情報と一緒に他者の個人情報を前記エージェント装置で蓄積・管理することを特徴とする代行管理方法。

【請求項6】 サービスを提供するサービス提供者装置とサービス提供を受けるユーザ装置との間に設けられた、前記ユーザ装置の情報を管理するエージェント装置であって、

前記エージェント装置は、

このエージェント装置への登録を行う際に前記ユーザ装置から送信された、前記ユーザ装置とエージェント装置との間でユーザ装置を認証するための第1の認証情報を蓄積・管理する蓄積管理手段と、

前記ユーザ装置がエージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、あるいは前記ユーザ装置がエージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、前記エージェント装置とサービス提供者装置との間で前記ユーザ装置を認証するための第2の認証情報を生成する生成手段とを有することを特徴とするエージェント装置。

【請求項7】 サービスを提供するサービス提供者装置とサービス提供を受けるユーザ装置との間に設けられた、前記ユーザ装置の情報を管理するエージェント装置であって、

前記エージェント装置は、

このエージェント装置への登録を行う際に前記ユーザ装置から送信された第1の個人情報を蓄積・管理する蓄積管理手段と、

前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、あるいは前記ユーザ装置が前記エージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、前記サービス提供者装置の形式に対応する第2の個人情報を前記第1の個人情報から生成する生成手段とを有することを特徴とするエージェント装置。

【請求項8】 請求項6又は7記載のエージェント装置において、

前記蓄積管理手段は、前記第2の認証情報又は第2の個人情報を前記サービス提供者装置に代わって蓄積・管理することを特徴とするエージェント装置。

【請求項9】 請求項7記載のエージェント装置において、

前記蓄積管理手段は、前記ユーザ装置によって他のユーザ装置每あるいはサービス提供者装置毎に設定された、前記第1の個人情報の公開可能な閲覧範囲を蓄積・管理し、

前記生成手段は、前記ユーザ装置がエージェント装置を介して前記サービス提供者装置への登録を行うとき、前記ユーザ装置がエージェント装置を介して前記サービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、あるいは前記サービス提供者装置がエージェント装置に対して個人情報の提示を要求したとき、前記閲覧範囲に従って前記

第2の個人情報を生成することを特徴とするエージェント装置。

【請求項10】 請求項7記載のエージェント装置において、

前記蓄積管理手段は、前記ユーザ装置の要求に応じて、このユーザ装置の個人情報と一緒に他者の個人情報を蓄積・管理することを特徴とするエージェント装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、サービス提供者装置とユーザ装置との間に設けられたエージェント装置がユーザ装置の情報を管理する代行管理方法及びエージェント装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット等のネットワーク上で様々なサービス提供が普及し始めている。このようなサービスを利用するために、サービスを利用する者（以下、ユーザとする）は、サービス提供者に対して、個人認証に必要なユーザID（あるいはユーザネーム）やパスワード等の認証情報と、ユーザの属性を示す氏名、年齢、性別等の個人情報とを提示する必要がある。

【0003】図12（a）はユーザがサービスを利用するために会員登録する際のユーザ装置の画面の様子を示す図、図12（b）はユーザがサービスを利用する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。図12（a）に示すように、ユーザは、各サービス（サイト）毎に異なる認証情報を個別に登録する必要があり、さらに各サービスのフォーマット・種別に合わせて個人情報を個別に入力する必要がある。そして、図12（b）に示すように、ユーザは、サービス提供者のサービスを利用する場合、所望のサービスに対応した認証情報を入力する必要がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来のサービスシステムでは、会員登録時に認証情報と個人情報とを各サービス毎に登録する必要があり、サービス利用時に認証情報を入力する必要があるという問題点があった。その結果、ユーザは、利用するサービスが増えると、各サービスの分だけ認証情報を管理しなければならないという問題点があった。

【0005】そこで、このようなユーザの管理負担を軽減するために、ユーザに代わって認証を代行する認証代行サービスシステム（例えば、Single Sign On）が提案されている。図13はユーザがサービスを利用するために認証代行サービスシステムに会員登録する際のユーザ装置の画面の様子を示す図、図14はユーザが認証代行サービスシステムを介してサービスを利用する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。

【0006】図13（a）に示すように、ユーザは、各サービス（サイトD-1～D-n）毎に異なる認証情報

を個別に登録し、さらに図13（b）に示すように、各サービスのフォーマット・種別に合わせて個人情報を個別に入力する。そして、図14（a）に示すように、ユーザが所望のサービスに対応したボタン「D-1」、

「D-2」・・・「D-n」をクリックすれば、認証代行サービスシステムは、選択されたサービスへのログインを登録された認証情報を用いて自動的に実施する。こうして、ユーザは、初回の登録時だけ認証情報と個人情報とを入力すれば、登録後は認証代行サービスシステムがユーザに代わって認証を代行する。

【0007】しかしながら、このような認証代行サービスシステムにおいても、ユーザは、登録時に各サービス毎に異なる認証情報と個人情報とを入力しなければならないという問題点があった。本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、ユーザによる認証情報の管理負担を軽減することができる代行管理方法及びエージェント装置を提供することを目的とする。また、ユーザの登録作業を容易にすることができる代行管理方法及びエージェント装置を提供することを目的とする。

20 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の代行管理方法は、エージェント装置（3）への登録を行う際にユーザ装置（2-1～2-m）から送信された、ユーザ装置とエージェント装置との間でユーザ装置を認証するための第1の認証情報をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置（1-1～1-n）への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、エージェント装置とサービス提供者装置との間でユーザ装置を認証するための第2の認証情報をエージェント装置で生成するようにしたものである。これにより、サービス提供者装置毎に個別の第2の認証情報をユーザ側で管理する必要がなくなる。また、本発明の代行管理方法は、エージェント装置（3）への登録を行う際にユーザ装置（2-1～2-m）から送信された第1の個人情報をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置（1-1～1-n）への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、

40

エージェント装置においてサービス提供者装置の形式に対応する第2の個人情報を第1の個人情報から生成するようにしたものである。これにより、サービス提供者装置への登録時やサービス利用時に、サービス提供者装置毎に第2の個人情報をユーザが個別に入力する必要がなくなる。

【0009】また、本発明の代行管理方法の1構成例は、第2の認証情報又は第2の個人情報をサービス提供者装置に代わってエージェント装置で蓄積・管理するようにしたものである。これにより、サービス提供者が自

50

らデータベースを構築・運用・保守する必要がなくなる。また、本発明の代行管理方法の1構成例は、ユーザ装置によって他のユーザ装置毎あるいはサービス提供者装置毎に設定された、第1の個人情報の公開可能な閲覧範囲をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、あるいはサービス提供者装置がエージェント装置に対して個人情報の提示を要求したとき、エージェント装置において閲覧範囲に従って第2の個人情報を生成するようにしたものである。また、本発明の代行管理方法の1構成例は、ユーザ装置の要求に応じて、このユーザ装置の個人情報と一緒に他者の個人情報をエージェント装置で蓄積・管理するようにしたものである。

【0010】また、本発明のエージェント装置(3)は、サービスを提供するサービス提供者装置(1-1~1-n)とサービス提供を受けるユーザ装置(2-1~2-m)との間に設けられ、このエージェント装置への登録を行う際にユーザ装置から送信された、ユーザ装置とエージェント装置との間でユーザ装置を認証するための第1の認証情報を蓄積・管理する蓄積管理手段と、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、エージェント装置とサービス提供者装置との間でユーザ装置を認証するための第2の認証情報を生成する生成手段とを有するものである。また、本発明のエージェント装置(3)は、このエージェント装置への登録を行う際にユーザ装置から送信された第1の個人情報を蓄積・管理する蓄積管理手段と、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、サービス提供者装置の形式に対応する第2の個人情報を第1の個人情報から生成する生成手段とを有するものである。

【0011】また、本発明のエージェント装置の1構成例として、エージェント装置の蓄積管理手段は、第2の認証情報又は第2の個人情報をサービス提供者装置に代わって蓄積・管理するものである。また、本発明のエージェント装置の1構成例として、エージェント装置の蓄積管理手段は、ユーザ装置によって他のユーザ装置毎あるいはサービス提供者装置毎に設定された、第1の個人情報の公開可能な閲覧範囲を蓄積・管理し、エージェント装置の生成手段は、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、あるいはサービス提供者装置がエージェント装置に対して個人情報の提示を要求

したとき、閲覧範囲に従って第2の個人情報を生成するものである。また、本発明のエージェント装置の1構成例として、エージェント装置の蓄積管理手段は、ユーザ装置の要求に応じて、このユーザ装置の個人情報と一緒に他者の個人情報を蓄積・管理するものである。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の実施の形態となる代行管理サービスシステムの構成を示すブロック図である。本実施の形態の代行管理サービスシステムは、サービスを提供するサービス提供者装置1(1-1~1-n)と、サービス提供を受けるユーザ装置2(2-1~2-m)と、サービス提供者装置1とユーザ装置2との間に設けられたエージェント装置3と、ユーザ装置2とエージェント装置3とを接続するインターネット等のネットワーク4とから構成される。

【0013】サービス提供者装置1(1-1~1-n)は、認証情報及び個人情報を蓄積するためのデータベース1a(1a-1~1a-n)を有し、同様にエージェント装置3は、認証情報及び個人情報を蓄積するための蓄積管理手段となるデータベース3aを有している。

【0014】次に、このような代行管理サービスシステムの動作を説明する。図2は、エージェント装置3に未登録の非会員ユーザがエージェント装置3を介することなくサービス提供者装置1に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【0015】まず、非会員ユーザのユーザ装置2がネットワーク4を介してサービス提供者装置1に直接アクセスすると、サービス提供者装置1は、自身と契約を結んでいるエージェント装置3に情報を代行管理させてよいかどうかを問い合わせるエージェント情報をユーザ装置2に送出する。

【0016】ユーザは、エージェント装置3による代行管理を承諾する場合、利用登録をサービス提供者装置1に要求する。サービス提供者装置1は、エージェント装置3による代行管理を承諾する利用登録要求をユーザ装置2から受け取った場合、利用登録の受付処理を開始して、ユーザの認証情報と個人情報とを要求する個人情報送付要求をエージェント装置3に送出する。

【0017】これに応じて、エージェント装置3は、利用登録の受付処理を開始するが、ユーザが非会員なので、まず会員登録の受付処理を開始して、会員登録のための第1の認証情報と第1の個人情報とを要求する個人情報送付要求をユーザ装置2に送出する。

【0018】エージェント装置3からの要求に応じて、ユーザは、第1の認証情報と第1の個人情報とをユーザ装置2の画面上で入力する。これらの情報はユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。認証情報には、ユーザID(あるいはユーザネーム)やパスワード等がある。また、個人情報には、ユーザの氏名、年齢、

性別、住所、電話番号、メールアドレス等がある。

【0019】なお、ユーザが送付する第1の個人情報には、公開可能な閲覧範囲を予め設定することが可能である。この閲覧範囲は、アクセス媒体毎、本人以外の他のユーザ（ユーザ装置）毎、あるいはサービス（サービス提供者装置）毎に設定することができる。このように、個人情報の閲覧権、閲覧範囲を設定することで、他のユーザあるいはサービス提供者は、閲覧範囲で指定された範囲内で、このユーザの個人情報を自由に閲覧することが可能となる。

【0020】次に、エージェント装置3は、ネットワーク4を介して受信した第1の認証情報と第1の個人情報と第1の個人情報の閲覧範囲とを内部のデータベース3aに登録する。以後、この第1の認証情報は、ユーザ装置2とエージェント装置3との間でユーザ装置2を認証するために使用される。

【0021】第1の個人情報は、エージェント装置3の所定のフォーマット・種別に従って送信されるものである。したがって、ユーザ装置2から送信された第1の個人情報とサービス提供者装置1が求める個人情報が異なる場合がある。

【0022】そこで、エージェント装置3は、ユーザ装置2から送信された第1の個人情報とサービス提供者装置1から送出された個人情報送付要求が求める個人情報とを比較して、ユーザに追加要求すべき個人情報を抽出する。そして、エージェント装置3は、会員登録が終了したことをユーザ装置2に通知した後、追加要求すべき個人情報を要求する利用登録用個人情報選択要求をユーザ装置2に送出する。

【0023】このとき、エージェント装置3は、利用登録及びサービス提供者ログインのための第2の認証情報を自動生成するか、既存のものを使用するかを問い合わせるメッセージを利用登録用個人情報選択要求に挿入する。これは、ユーザ装置2の利用登録がエージェント非経由で事前になされていて、第2の認証情報がサービス提供者装置1に既に登録されている場合があるからである。

【0024】ユーザは、利用登録用個人情報選択要求に応じて、追加要求された個人情報をユーザ装置2に入力すると共に、第2の認証情報をエージェント装置3に自動的に生成させるか、あるいは既存のものを使用するかを選択して、選択結果をユーザ装置2に入力する。これらの情報は、利用登録用個人情報選択通知としてユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。

【0025】エージェント装置3は、受信した情報をデータベース3aに登録した後、最初に受信した第1の個人情報と追加要求した個人情報とを基に、サービス提供者装置1のフォーマット・種別に応じた第2の個人情報を作成して、データベース3aに登録する。

【0026】さらに、エージェント装置3は、ユーザ装

置から第2の認証情報の自動生成を要求された場合、第2の認証情報（例えば乱数）を生成し、この第2の認証情報をデータベース3aに登録する。

【0027】この第2の認証情報は、ユーザ装置毎及びサービス提供者装置毎に生成されるものであり、以後、サービス提供者装置1とエージェント装置3との間でユーザ装置2を認証するために使用される。そして、エージェント装置3は、作成した第2の認証情報と第2の個人情報とを利用登録個人情報としてサービス提供者装置1に送付する。

【0028】サービス提供者装置1は、受信した第2の認証情報と第2の個人情報とを内部のデータベース1a（1a-1～1a-n）に登録して、利用登録が終了したことをエージェント装置3に通知する。これに応じて、エージェント装置3は、利用登録が終了したことをユーザ装置2に通知する。

【0029】以上のようにして、エージェント装置3への会員登録とサービス提供者装置1への利用登録が終了し、ユーザは、エージェント装置3のサービスあるいはエージェント装置3を介してサービス提供者装置1のサービスを受けることが可能となる。

【0030】図3は、エージェント装置3に未登録の非会員ユーザがエージェント装置3を介してサービス提供者装置1にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。まず、非会員ユーザのユーザ装置2がネットワーク4を介してエージェント装置3に会員登録開始を要求すると、エージェント装置3は、会員登録の受付処理を開始して、ユーザの第1の認証情報と第1の個人情報とを要求する個人情報送付要求をユーザ装置2に送出する。

【0031】エージェント装置3からの要求に応じて、ユーザは、第1の認証情報と第1の個人情報とをユーザ装置2の画面上で入力する。この動作は図2の場合と同様である。エージェント装置3は、ネットワーク4を介して受信した第1の認証情報と第1の個人情報と第1の個人情報の閲覧範囲とを内部のデータベース3aに登録して、会員登録が終了したことをユーザ装置2に通知する。

【0032】次に、エージェント装置3は、自身と契約しているサービス（サービス提供者装置1）のリストを示すサービス提供者情報をユーザ装置2に送出する。ユーザは、ユーザ装置2の画面に表示されたサービス提供者情報を見て、所望のサービスを選択する。ユーザ装置2は、選択されたサービスに対応した利用登録をエージェント装置3に要求する。

【0033】これに応じて、エージェント装置3は、選択されたサービスに対応するサービス提供者装置1に対して利用登録を要求する。サービス提供者装置1は、エージェント装置3からの利用登録要求に応じて、利用登録の受付処理を開始して、ユーザの認証情報と個人情報

10

20

30

40

50

とを要求する個人情報送付要求をエージェント装置3に送出する。

【0034】エージェント装置3は、ユーザ装置2から送信された第1の個人情報とサービス提供者装置1から送出された個人情報送付要求が求める個人情報を比較して、ユーザに追加要求すべき個人情報を抽出する。そして、エージェント装置3は、追加要求すべき個人情報を要求する利用登録用個人情報選択要求をユーザ装置2に送出する。このとき、エージェント装置3は、第2の認証情報を自動生成するか、既存のものを使用するかを問い合わせるメッセージを利用登録用個人情報選択要求に挿入する。

【0035】ユーザは、追加要求された個人情報をユーザ装置2に入力すると共に、第2の認証情報をエージェント装置3に自動的に生成させるか、あるいは既存のものを使用するかを選択して、選択結果をユーザ装置2に入力する。これらの情報は、利用登録用個人情報選択通知としてユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。

【0036】エージェント装置3は、受信した情報をデータベース3aに登録した後、第1の個人情報と追加要求した個人情報とを基に、サービス提供者装置1のフォーマット・種別に応じた第2の個人情報を作成して、データベース3aに登録する。さらに、エージェント装置3は、ユーザ装置から第2の認証情報の自動生成を要求された場合、第2の認証情報を生成してデータベース3aに登録する。

【0037】そして、エージェント装置3は、作成した第2の認証情報と第2の個人情報とを利用登録個人情報としてサービス提供者装置1に送付する。サービス提供者装置1は、受信した第2の認証情報と第2の個人情報とを内部のデータベース1a(1a-1~1a-n)に登録して、利用登録が終了したことをエージェント装置3に通知する。これに応じて、エージェント装置3は、利用登録が終了したことをユーザ装置2に通知する。

【0038】図4は、エージェント装置3に会員登録済みで、かつサービス提供者装置1に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置3を介することなくサービス提供者装置1に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。会員登録開始要求から会員登録終了通知までの処理は図3の場合と同じであり、既に終了しているものとして説明する。

【0039】まず、会員ユーザのユーザ装置2がネットワーク4を介してサービス提供者装置1に直接アクセスすると、サービス提供者装置1は、エージェント装置3に情報を代行管理させてよいかどうかを問い合わせるエージェント情報をユーザ装置2に送出する。

【0040】ユーザは、エージェント装置3による代行管理を承諾する場合、利用登録をサービス提供者装置1に要求する。サービス提供者装置1は、エージェント装

置3による代行管理を承諾する利用登録要求をユーザ装置2から受け取った場合、利用登録の受付処理を開始して、ユーザの認証情報と個人情報とを要求する個人情報送付要求をエージェント装置3に送出する。

【0041】エージェント装置3は、登録対象が会員ユーザなので、利用登録の受付処理を開始し、会員登録時にユーザ装置2から送信された第1の個人情報とサービス提供者装置1から送出された個人情報送付要求が求める個人情報とを比較して、ユーザに追加要求すべき個人情報を抽出する。以降の動作は図3の場合と全く同じである。

【0042】図5は、エージェント装置3に会員登録済みで、かつサービス提供者装置1に利用登録済みの会員ユーザがエージェント装置3を介することなくサービス提供者装置1に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。ここでは、会員登録と利用登録が既に終了しているものとして説明する。

【0043】まず、会員ユーザのユーザ装置2がネットワーク4を介してサービス提供者装置1に直接アクセスすると、サービス提供者装置1は、エージェント装置3に情報を代行管理させてよいかどうかを問い合わせるエージェント情報をユーザ装置2に送出する。

【0044】ユーザは、エージェント装置3による代行管理を承諾する場合、サービスの起動を要求するログイン要求をサービス提供者装置1に送出する。ログイン要求に応じて、サービス提供者装置1は、サービス提供者ログイン認証情報をエージェント装置3に要求する。

【0045】これに応じて、エージェント装置3は、エージェントログイン認証情報をユーザ装置2に要求する。エージェントログイン認証情報要求に応じて、ユーザは、エージェントログイン認証情報、すなわち会員登録時に登録した第1の認証情報をユーザ装置2に入力する。入力された第1の認証情報は、ユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。

【0046】エージェント装置3は、ユーザ装置2から受け取ったエージェントログイン認証情報(第1の認証情報)をユーザ毎にデータベース3aに登録された第1の認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の会員ユーザと判断する。

【0047】正規の会員ユーザであることが確認された場合、エージェント装置3は、このユーザとこのユーザが要求するサービス(サービス提供者装置1)とに対応したサービス提供者ログイン認証情報、すなわち第2の認証情報をデータベース3aから読み出して、この第2の認証情報をサービス提供者装置1に送出する。

【0048】サービス提供者装置1は、エージェント装置3から受け取ったサービス提供者ログイン認証情報(第2の認証情報)をユーザ毎にデータベース1aに登録された第2の認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の利用登録ユーザと判断する。

10

20

30

40

50

【0049】正規の利用登録ユーザであることが確認された場合、サービス提供者装置1は、サービス提供者ログインが終了したことをエージェント装置3に通知する。これに応じて、エージェント装置3は、エージェントログインとサービス提供者ログインとが終了したことをユーザ装置2に通知する。以上のようにして、サービス提供者装置1のサービスが起動し、ユーザは、このサービスを受けることが可能となる。

【0050】図6は、エージェント装置3に会員登録済みで、かつサービス提供者装置1に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置3を介してサービス提供者装置1にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。ここでは、会員登録が既に終了しているものとして説明する。まず、ユーザは、エージェント装置3の起動を要求するエージェントログイン要求をエージェント装置3に送出する。

【0051】エージェントログイン要求に応じて、エージェント装置3は、エージェントログイン認証情報をユーザ装置2に要求する。エージェントログイン認証情報要求に応じて、ユーザは、エージェントログイン認証情報、すなわち第1の認証情報をユーザ装置2に入力する。入力された第1の認証情報は、ユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。

【0052】エージェント装置3は、ユーザ装置2から受け取ったエージェントログイン認証情報（第1の認証情報）をユーザ毎にデータベース3aに登録された第1の認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の会員ユーザと判断する。正規の会員ユーザであることが確認された場合、エージェント装置3は、エージェントログインが終了したことを示すエージェントログイン認証通知をユーザ装置2に送出する。

【0053】次に、エージェント装置3は、自身と契約しているサービス（サービス提供者装置1）のリストを示すサービス提供者情報をユーザ装置2に送出する。ユーザは、ユーザ装置2の画面に表示されたサービス提供者情報を見て、所望のサービスを選択する。ユーザ装置2は、選択されたサービスに対応した利用登録をエージェント装置3に要求する。以降の動作は図3の場合と全く同じである。

【0054】図7は、エージェント装置3に会員登録済みで、かつサービス提供者装置1に利用登録済みの会員ユーザがエージェント装置3を介してサービス提供者装置1にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。ここでは、会員登録と利用登録が既に終了しているものとして説明する。まず、ユーザは、エージェント装置3の起動を要求するエージェントログイン要求をエージェント装置3に送出する。

【0055】エージェントログイン要求に応じて、エージェント装置3は、エージェントログイン認証情報をユーザ装置2に要求する。エージェントログイン認証情報

要求に応じて、ユーザは、エージェントログイン認証情報、すなわち第1の認証情報をユーザ装置2に入力する。入力された第1の認証情報は、ユーザ装置2からエージェント装置3に送出される。

【0056】エージェント装置3は、ユーザ装置2から受け取ったエージェントログイン認証情報（第1の認証情報）をユーザ毎にデータベース3aに登録された第1の認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の会員ユーザと判断する。正規の会員ユーザであることが確認された場合、エージェント装置3は、エージェントログインが終了したことを示すエージェントログイン認証通知をユーザ装置2に送出する。

【0057】次に、エージェント装置3は、自身と契約しているサービス（サービス提供者装置1）のリストを示すサービス提供者情報をユーザ装置2に送出する。ユーザは、ユーザ装置2の画面に表示されたサービス提供者情報を見て、所望のサービスを選択する。ユーザ装置2は、選択されたサービスの起動を要求するサービス提供者ログイン要求をエージェント装置3に送出する。

【0058】これに応じて、エージェント装置3は、サービス提供者ログイン要求に対応するサービス提供者装置1に送出する。サービス提供者ログイン要求に応じて、サービス提供者装置1は、サービス提供者ログイン認証情報をエージェント装置3に要求する。

【0059】エージェント装置3は、サービスの起動を要求したユーザ装置2とこのユーザ装置2が要求するサービス（サービス提供者ログイン認証情報を要求したサービス提供者装置1）とに対応したサービス提供者ログイン認証情報、すなわち第2の認証情報をデータベース3aから読み出して、この第2の認証情報をサービス提供者装置1に送出する。

【0060】サービス提供者装置1は、エージェント装置3から受け取ったサービス提供者ログイン認証情報（第2の認証情報）をユーザ毎にデータベース1aに登録された第2の認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の利用登録ユーザと判断する。

【0061】正規の利用登録ユーザであることが確認された場合、サービス提供者装置1は、サービス提供者ログインが終了したことをエージェント装置3に通知する。

これに応じて、エージェント装置3は、エージェントログインとサービス提供者ログインとが終了したことをユーザ装置2に通知する。以上のようにして、サービス提供者装置1のサービスが起動し、ユーザは、このサービスを受けることが可能となる。

【0062】図8は、エージェント装置3に会員登録済みの会員ユーザがエージェント装置3のサービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。ここでは、会員登録及びエージェントログインが既に終了しているものとして説明する。

【0063】まず、ユーザ装置2は、エージェント情報

10

20

30

40

50

の提示をエージェント装置3に要求する。エージェント情報には、エージェント装置3に会員登録している他のユーザの個人情報(過去のサービス利用により取得した他のユーザの個人情報、例えばメールアドレス)がある。

【0064】前述のように、個人情報には、本人以外の他者に対する閲覧範囲が予め設定されているので、エージェント装置3は、要求された個人情報を閲覧範囲に従ってデータベース3aから抽出する。そして、エージェント装置3は、抽出したエージェント情報を要求元のユーザ装置2に送出する。

【0065】また、ユーザ装置2は、自身のためにエージェント装置3で管理されているエージェント情報の更新や追加を要求するエージェント情報利用要求をエージェント装置3に送出する。例えば、ユーザは、自身のためにエージェント装置3で管理されているアドレス帳の内容を整理したり、先を取得した他のユーザの個人情報をアドレス帳に追加したりすることなどをエージェント装置3に要求することができる。

【0066】要求された処理の終了後、エージェント装置3は、処理終了を示すエージェント情報利用受付をユーザ装置2に送出する。こうして、会員ユーザは、エージェント装置3のサービスを利用することができる。

【0067】図9は、エージェント装置3に会員登録済みの会員ユーザがエージェント装置3を介したユーザ間サービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。ここでは、会員登録及びエージェントログインが既に終了しているものとして説明する。

【0068】まず、ユーザ装置2は、エージェント情報の提示をエージェント装置3に要求する。エージェント情報には、エージェント装置3に会員登録している特定のユーザの個人情報(例えばメールアドレス)がある。エージェント装置3は、要求された個人情報を閲覧範囲に従ってデータベース3aから抽出して、抽出したエージェント情報を要求元のユーザ装置2に送出する。

【0069】そして、ユーザは、受け取った特定ユーザの個人情報を基に、エージェント装置3を介したユーザ間サービスを利用する。ユーザ間サービスとしては、例えば特定のユーザグループによる電子掲示板や電子会議等のCUG(Closed Users Group)サービスや、ユーザ間で名刺交換を行うサービスなどがある。なお、CUGサービスの場合、ユーザグループ情報は、エージェント装置3で管理する。

【0070】図10は、サービス提供者装置1がエージェント装置3のサービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。まず、サービス提供者装置1は、サービスの起動を要求するエージェントログイン要求をエージェント装置3に送出する。

【0071】ログイン要求に応じて、エージェント装置3は、エージェントログイン認証情報をサービス提供者

装置1に要求する。なお、図10におけるエージェントログイン認証情報は、サービス提供者装置1とエージェント装置3との間で予め取り決められたものであって、ユーザ装置2とエージェント装置3との間で取り決められた前述のエージェントログイン認証情報とは別種のものである。

【0072】サービス提供者装置1は、エージェントログイン認証情報をエージェント装置3に送出する。エージェント装置3は、サービス提供者装置1から受け取ったエージェントログイン認証情報をデータベース3aに登録されたエージェントログイン認証情報と比較して、認証情報が一致すれば、正規の契約を結んだサービス提供者装置1と判断する。

【0073】正規のサービス提供者装置であることが確認された場合、エージェント装置3は、エージェントログインが終了したことをサービス提供者装置1に通知する。続いて、サービス提供者装置1は、エージェント情報の提示をエージェント装置3に要求する。

【0074】ここでのエージェント情報には、要求元のサービス提供者装置1に利用登録しているユーザの個人情報、利用登録している全ユーザのうち特定のユーザ層が全体の何%を占めるかといった統計を示すマーケティング統計情報、サービス提供者装置1が利用可能なサービス(例えば特定のユーザ層に対するアンケートの実施など)を示すマーケティングサービス情報等がある。

【0075】前述のように、個人情報には、閲覧範囲がサービス提供者毎に予め設定されているので、エージェント装置3は、要求された情報を閲覧範囲に従ってデータベース3aから抽出する。そして、エージェント装置3は、抽出したエージェント情報を要求元のサービス提供者装置1に送出する。

【0076】続いて、サービス提供者装置1は、受け取ったエージェント情報を基に、サービスの提供を要求するエージェント情報利用要求をエージェント装置3に送出する。エージェント装置3は、エージェント情報の利用を受け付けたことをサービス提供者装置1に通知し、このサービス提供者装置1が要求したサービス(例えば、特定のユーザ層に対する広告メール送付サービスやアンケート送付サービスなど)をサービス提供者が利用可能な範囲で実施する。

【0077】そして、エージェント装置3は、サービスの結果(例えば、アンケートの結果)をエージェント情報利用結果報告としてサービス提供者装置1に送出する。以上のようにして、サービス提供者装置1は、エージェント装置3のサービスを利用することができる。

【0078】図11は、ユーザが会員登録及び利用登録する際のユーザ装置2の画面の様子を示す図である。ユーザは、会員登録の際にエージェント装置3と通信接続されたときユーザ装置2の画面に表示される、図11

(a)のようなエージェント登録画面において、第1の



認証情報と第1の個人情報とをエージェント装置3のフォーマット・種別に従って入力すればよい。

【0079】そして、会員登録終了後、所望のサービス（サービス提供者装置1）に対応したボタン「D-1」、「D-2」・・・「D-n」をクリックすれば、エージェント装置3が、ユーザとこのユーザが要求するサービス（サービス提供者装置1）とに対応した第2の認証情報及び第2の個人情報を自動的に生成してサービス提供者装置1に送付する（図11（b））。

【0080】ユーザがエージェント装置3を介してサービス提供者装置1のサービスを利用する際のユーザ装置2の画面の様子は、図14と同様であるので、ここでは省略する。

【0081】なお、本実施の形態では、利用登録しているユーザの第2の認証情報と第2の個人情報とをサービス提供者装置1のデータベース1aにも登録するようにしているが、これらの情報をエージェント装置3のデータベース3aのみに登録して、サービス提供者装置側では保持しない場合も有り得る。

【0082】このような場合には、図2～図4、図6に示すエージェント装置3からの利用登録個人情報送付、それに対するサービス提供者装置1からの利用登録終了通知、図5、図7に示すサービス提供者ログイン認証情報入力、サービス提供者ログイン通知の各処理は簡略化される。

【0083】以上のように、本発明では、インターネット等のネットワーク4上において、ユーザが各サービス提供者装置1に対して提示する個人情報をエージェント装置3が一括管理すると共に、ユーザがエージェント装置3を経由してサービス提供者装置1へアクセスすることにより、登録時にユーザがサービス毎に個別に個人情報を入力すること、及びサービス利用時にユーザがサービス毎に個別に認証情報を入力することを不要とすることができる。

【0084】エージェント装置3は、個人情報をインターネット等のネットワーク上の流通に適したフォーマット（例えばvCard）で蓄積・管理するため、エージェントサービスを利用するユーザは、その蓄積・管理機能を利用して自身が作成あるいはネットワーク経由で取得した友人等の個人情報をネットワーク上にあるエージェント装置3のデータベース3aで蓄積・管理することが可能である。

【0085】また、エージェントサービスのユーザ同士は、お互いの個人情報に対する閲覧権・閲覧範囲を交渉の上設定することで、他者の最新の個人情報をお互いが許容している範囲で自由に閲覧することが可能となる。

【0086】また、本発明では、エージェント装置3が各サービス提供者装置1の定める第2の個人情報のフォーマット・種別・登録シーケンスと、会員登録時の第1の個人情報のフォーマット・種別・登録シーケンスとを

それぞれ記憶し、ユーザが各サービス提供者装置1のサービスを利用するときにそれぞれの提供者が要求する形式で第2の個人情報の送信を各サービス提供者装置1へ行うことで、各サービス提供者装置1の既存システムを変更することなく、エージェント機能をユーザに対して提供することが可能である。

【0087】さらに、提供者が自身の顧客情報のフォーマット・種別をエージェント装置3の個人情報のフォーマット・種別と一致させることで、提供者の顧客情報自身をエージェント装置3のデータベース3aのサブセットとすることができ、顧客情報の蓄積・管理をエージェント装置3に代行させることが可能となる。具体的には、ユーザ同士間の場合と同じように、ユーザが提供者に対して公開する個人情報の閲覧権・閲覧範囲を設定することで、提供者は自身で顧客情報を蓄積・管理せずとも、必要とする情報蓄積・管理・処理機能をエージェント装置3のデータベース3aへ適宜アクセスすることで実現することが可能となる。その際、エージェント装置3のデータベース3aには何も変更を加える必要はない。

【0088】

【発明の効果】本発明によれば、エージェント装置への登録を行う際にユーザ装置から送信された、ユーザ装置とエージェント装置との間でユーザ装置を認証するための第1の認証情報をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、エージェント装置とサービス提供者装置との間でユーザ装置を認証するための第2の認証情報をエージェント装置で生成することにより、サービス提供者装置毎に個別の第2の認証情報をユーザ側で管理する必要がなくなるので、ユーザによる認証情報の管理負担を軽減することができる。また、ユーザの管理負担を軽減できることから、サービス提供者としては、より多くのユーザに頻繁にサービスを利用してもらうことが可能となる。

【0089】また、エージェント装置への登録を行う際にユーザ装置から送信された第1の個人情報をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、あるいはユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、エージェント装置においてサービス提供者装置の形式に対応する第2の個人情報を第1の個人情報から生成することにより、サービス提供者装置への登録時やサービス利用時に、サービス提供者装置毎に第2の個人情報をユーザが個別に入力する必要がなくなるので、ユーザの登録作業を容易にすることができる。また、ユーザの登録作業が容易になることから、サービス提供者としては、より多

くのユーザに頻繁にサービスを利用してもらうことが可能となる。

【0090】また、第2の認証情報又は第2の個人情報をサービス提供者装置に代わってエージェント装置で蓄積・管理することにより、サービス提供者が自らデータベースを構築・運用・保守する必要がなくなると共に、エージェント装置で一元管理されている第2の個人情報をいつでも閲覧することができ、必要に応じて個人情報の多様な加工分析処理をエージェント装置に委託することができる。

【0091】また、ユーザ装置によって他のユーザ装置毎あるいはサービス提供者装置毎に設定された、第1の個人情報の公開可能な閲覧範囲をエージェント装置で蓄積・管理し、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置への登録を行うとき、ユーザ装置がエージェント装置を介してサービス提供者装置からサービス提供を受けるとき、あるいはサービス提供者装置がエージェント装置に対して個人情報の提示を要求したとき、エージェント装置において閲覧範囲に従って第2の個人情報を生成することにより、他のユーザあるいはサービス提供者は、閲覧範囲で指定された範囲内で、ユーザの個人情報を自由に閲覧することが可能となる。

【0092】また、ユーザ装置の要求に応じて、このユーザ装置の個人情報と一緒に他者の個人情報をエージェント装置で蓄積・管理することにより、ユーザはアドレス帳としての利用やCUGサービスなどの利便性を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態となる代行管理サービスシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に未登録の非会員ユーザがエージェント装置を介することなくサービス提供者装置に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【図3】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に未登録の非会員ユーザがエージェント装置を介してサービス提供者装置にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【図4】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に会員登録済みでかつサービス提供者装置に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置を介することなくサービス提供者装置に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【図5】 本発明の実施の形態においてエージェント装

置に会員登録済みでかつサービス提供者装置に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置を介することなくサービス提供者装置に直接アクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【図6】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に会員登録済みでかつサービス提供者装置に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置を介してサービス提供者装置にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

10 【図7】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に会員登録済みでかつサービス提供者装置に利用未登録の会員ユーザがエージェント装置を介してサービス提供者装置にアクセスした場合の動作を示すシーケンス図である。

【図8】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に会員登録済みの会員ユーザがエージェント装置のサービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。

20 【図9】 本発明の実施の形態においてエージェント装置に会員登録済みの会員ユーザがエージェント装置を介したユーザ間サービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。

【図10】 本発明の実施の形態においてサービス提供者装置がエージェント装置のサービスを利用する場合の動作を示すシーケンス図である。

【図11】 本発明の実施の形態においてユーザが会員登録及び利用登録する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。

30 【図12】 従来のシステムにおいてユーザが会員登録する際のユーザ装置の画面の様子を示す図及びユーザがサービスを利用する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。

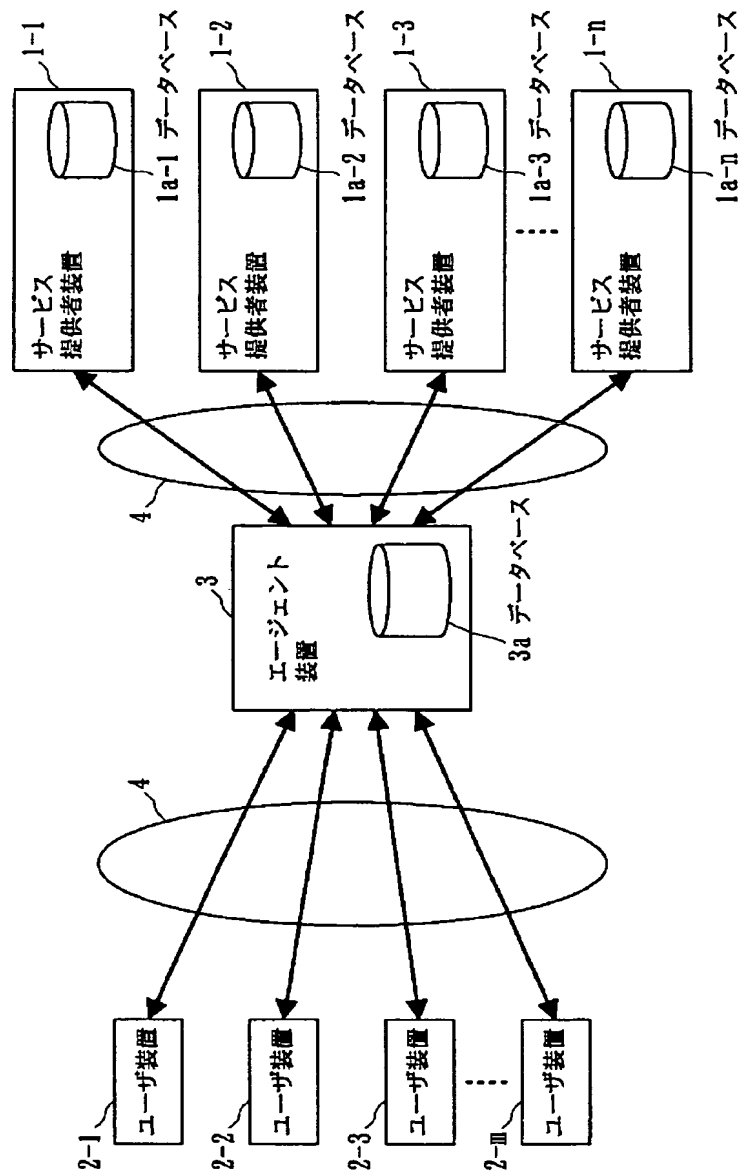
【図13】 ユーザが従来の認証代行サービスシステムに会員登録する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。

【図14】 ユーザが従来の認証代行サービスシステムを介してサービスを利用する際のユーザ装置の画面の様子を示す図である。

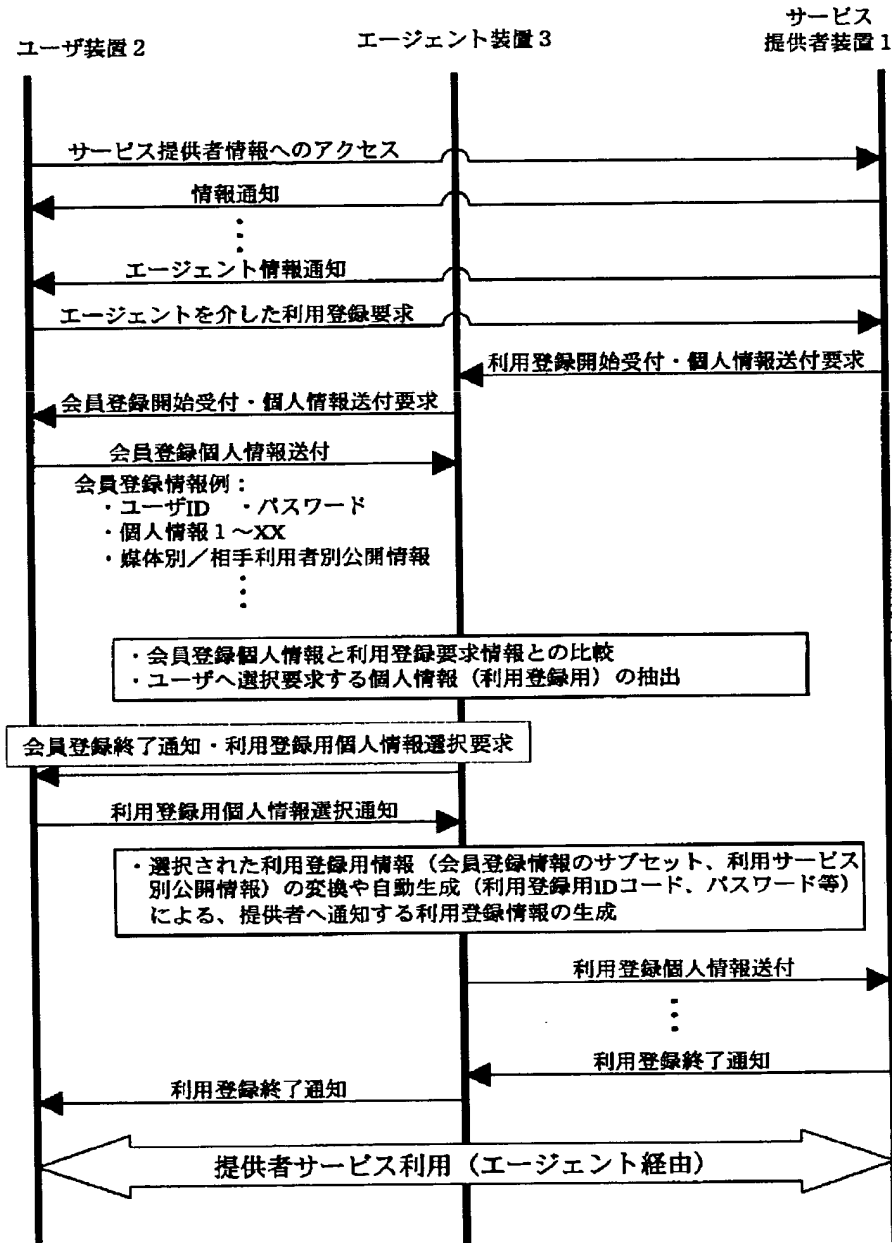
【符号の説明】

40 1-1~1-n…サービス提供者装置、2-1~2-m…ユーザ装置、3…エージェント装置、4…ネットワーク、1a-1~1a-n…データベース、3a…データベース。

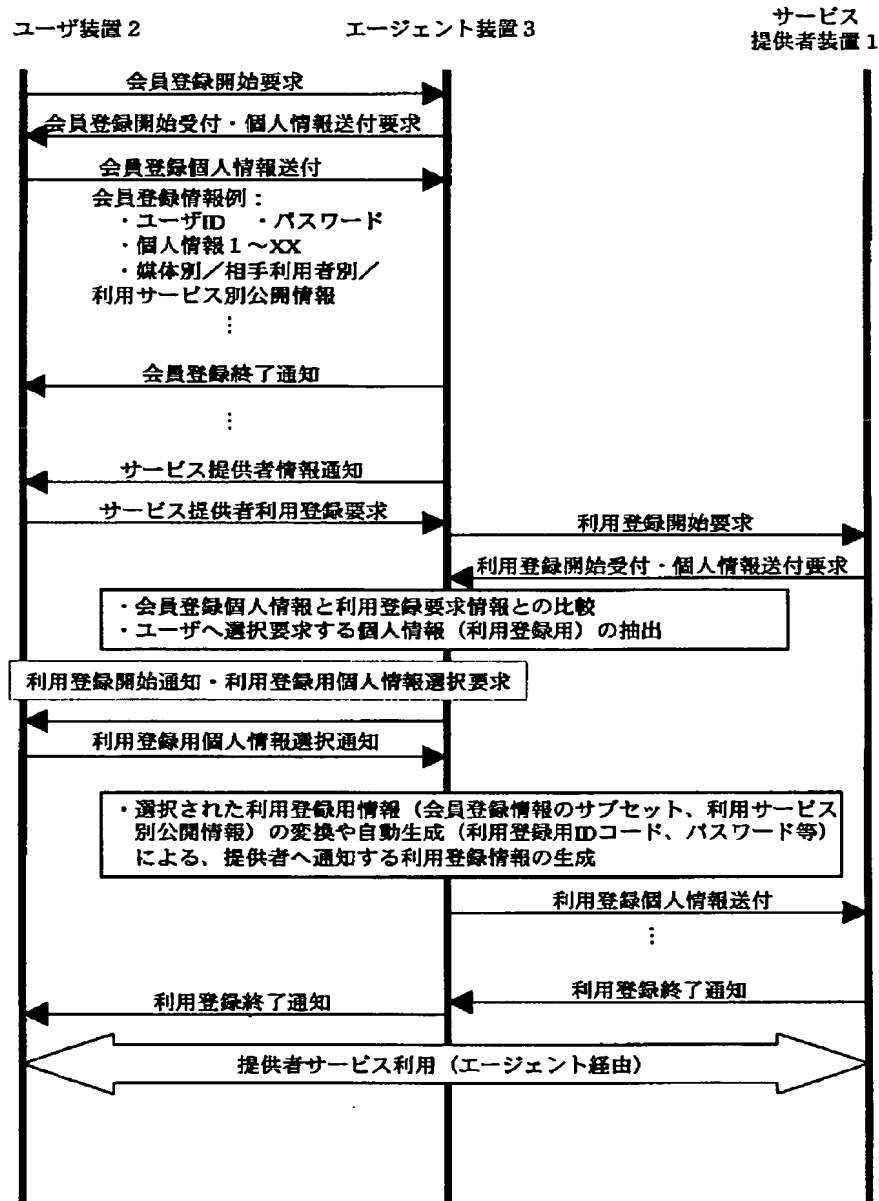
【図1】



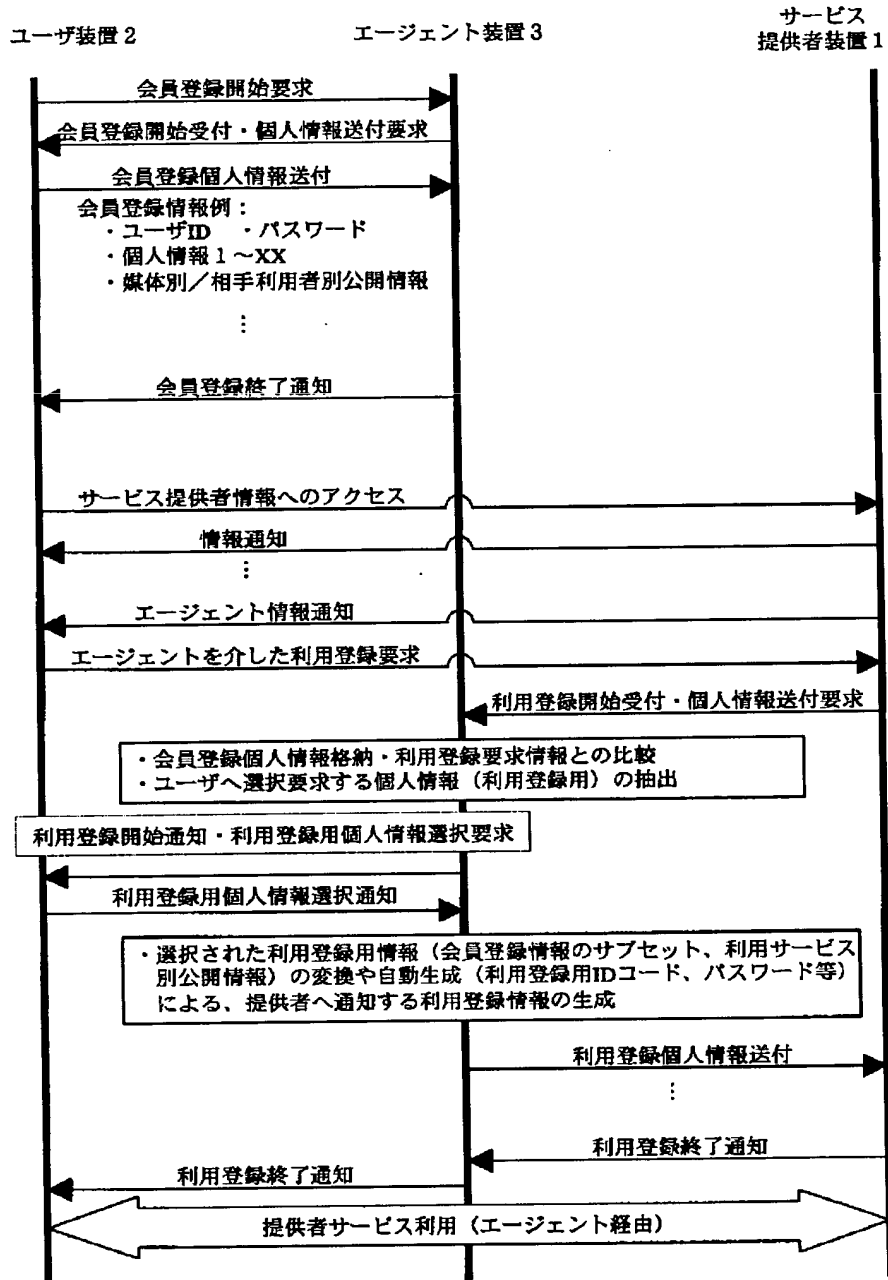
【図2】



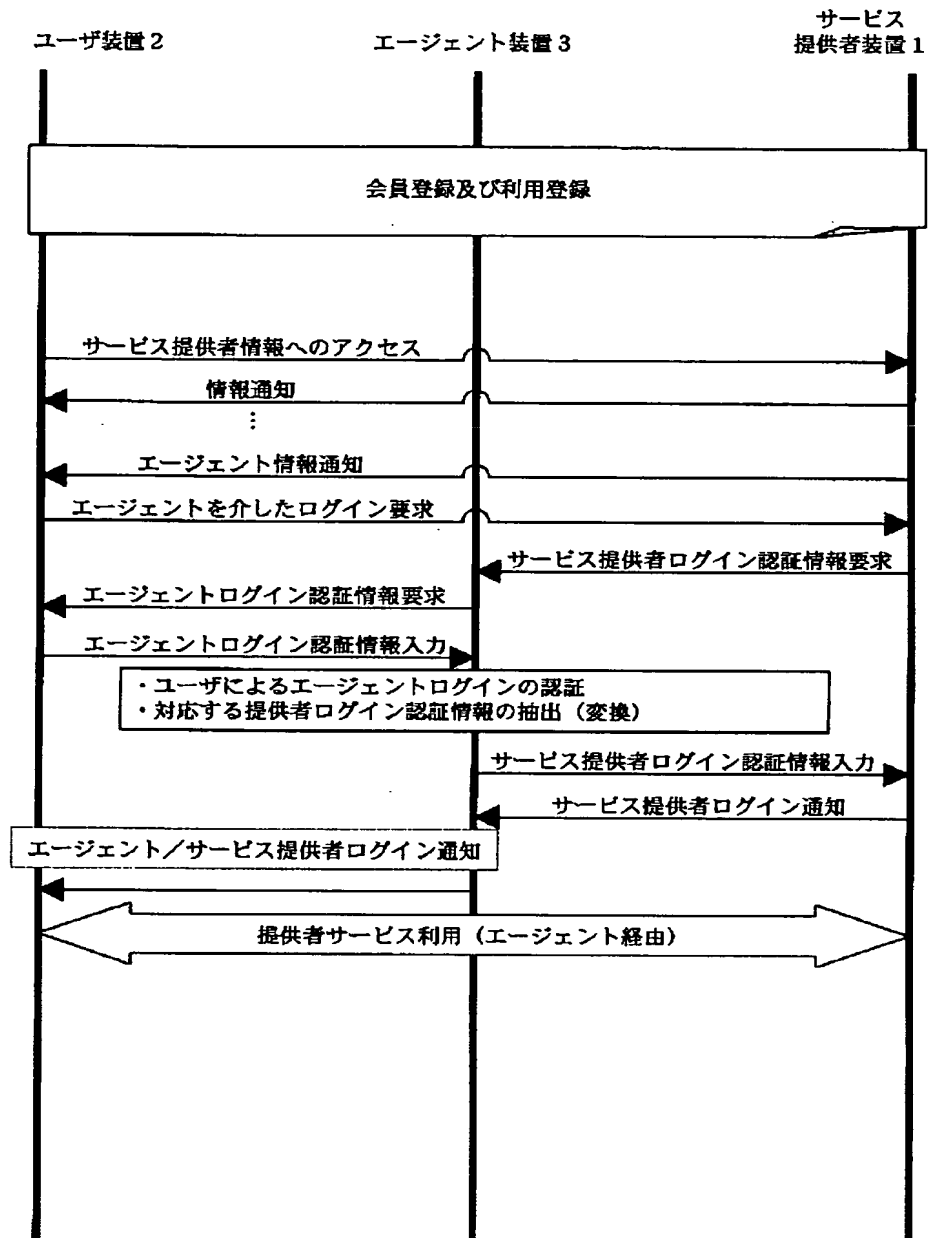
【図3】



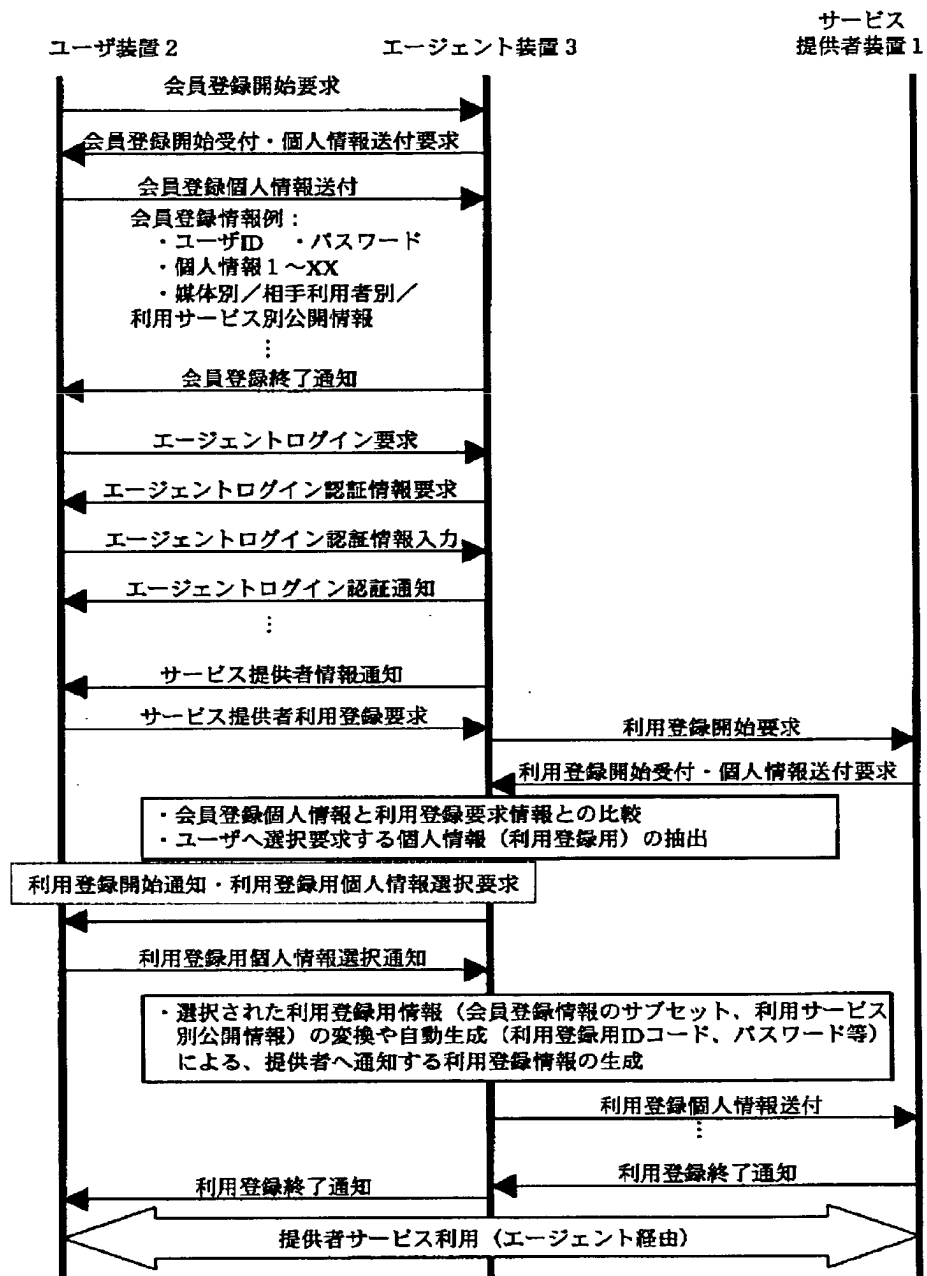
【図4】



【図5】

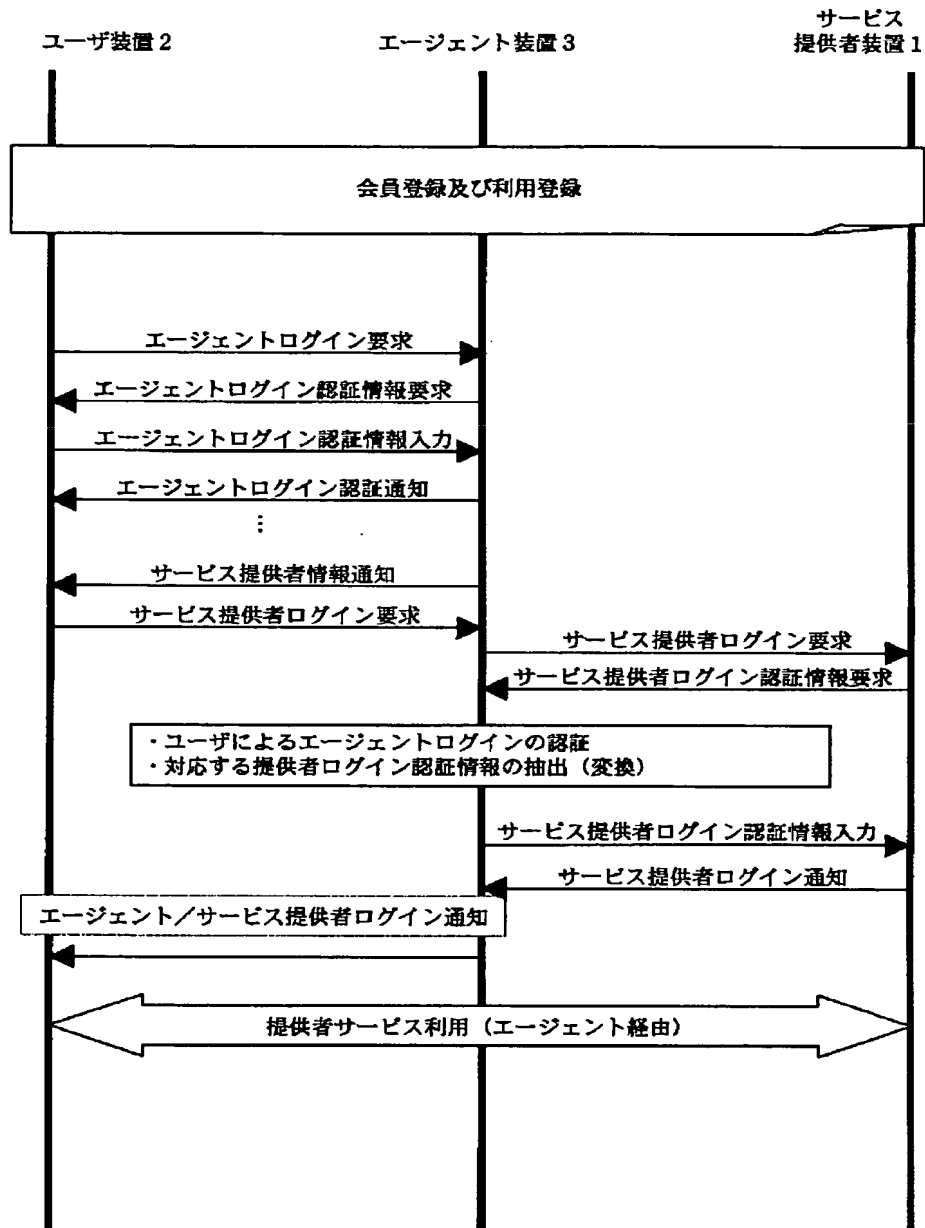


【図6】

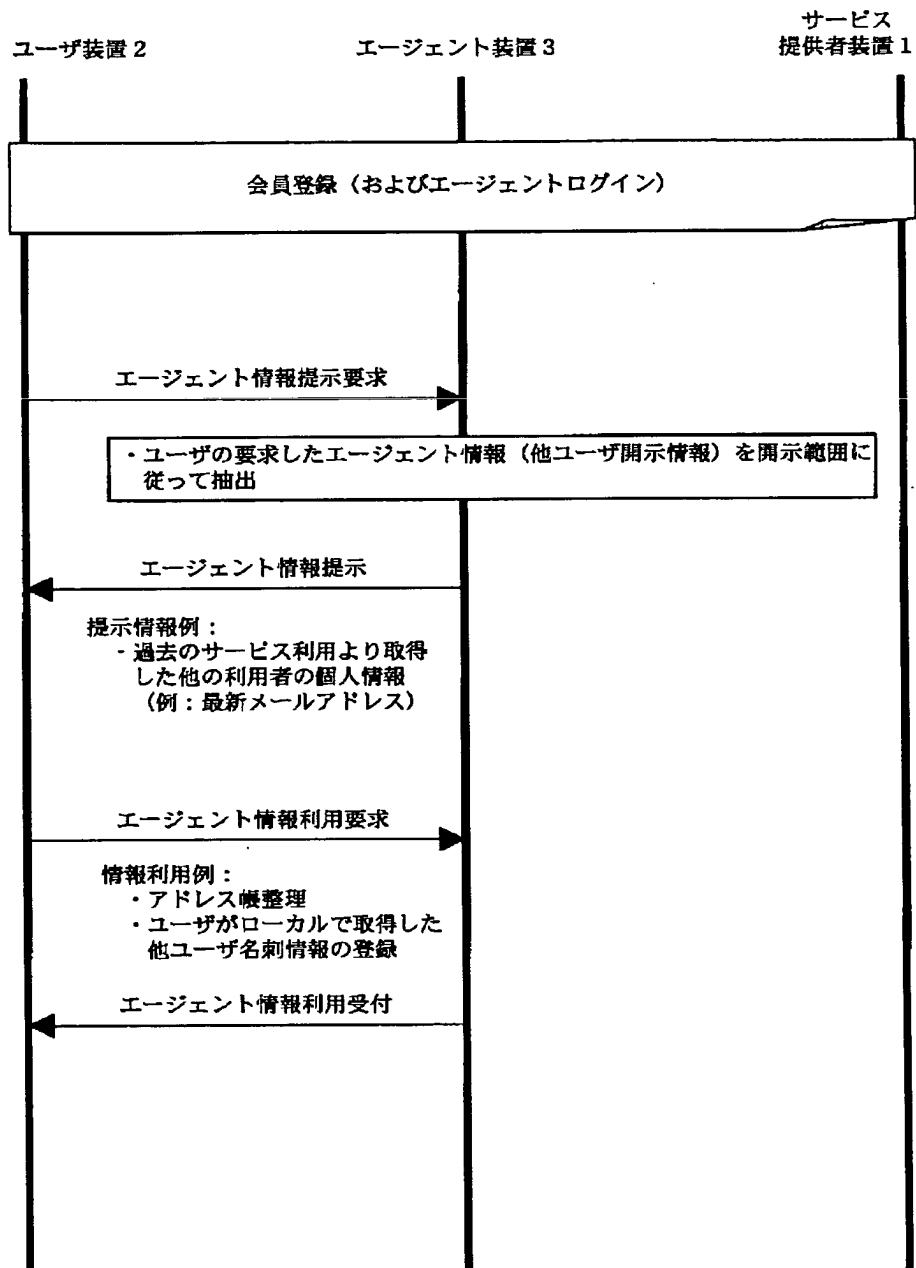




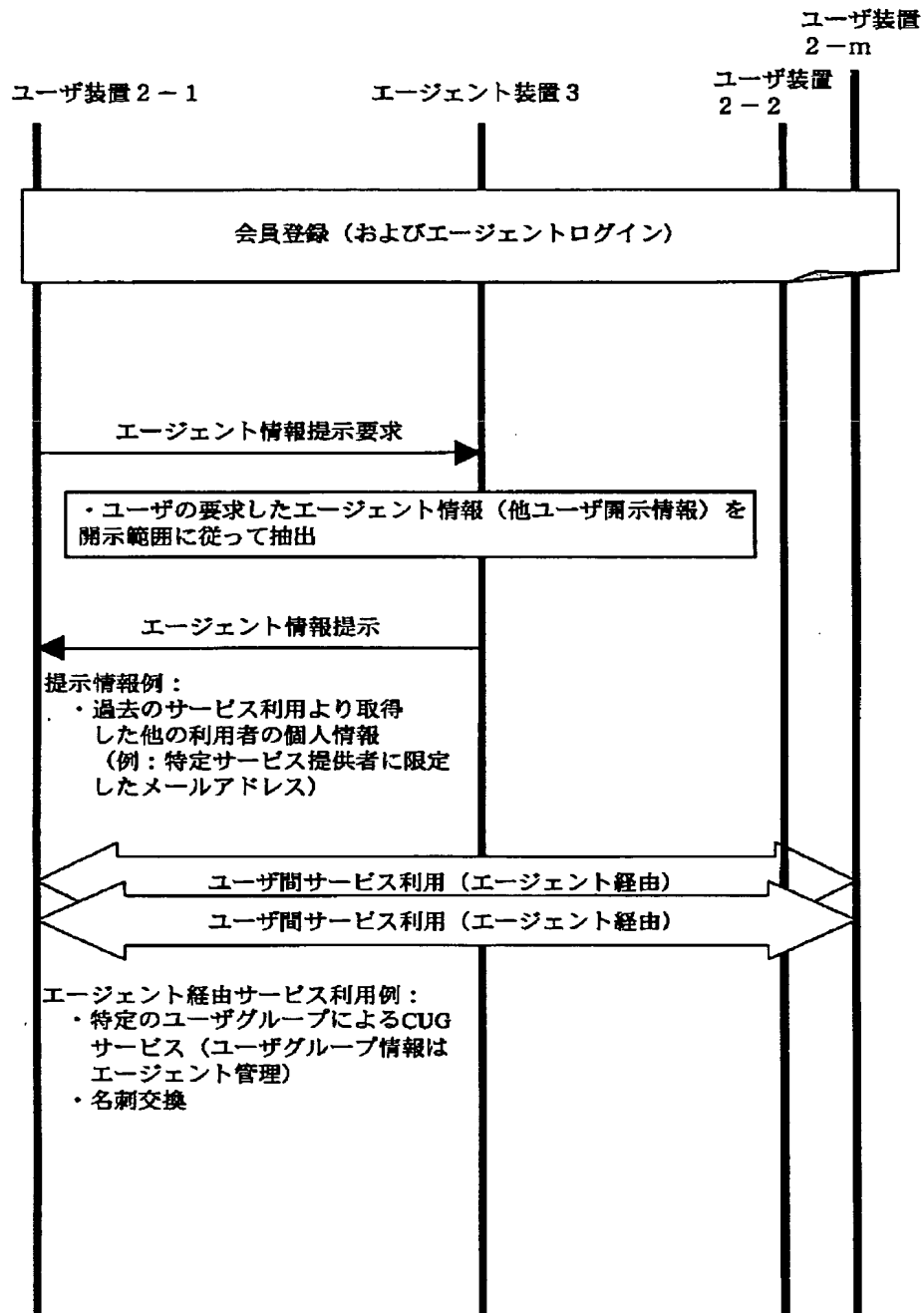
【図7】



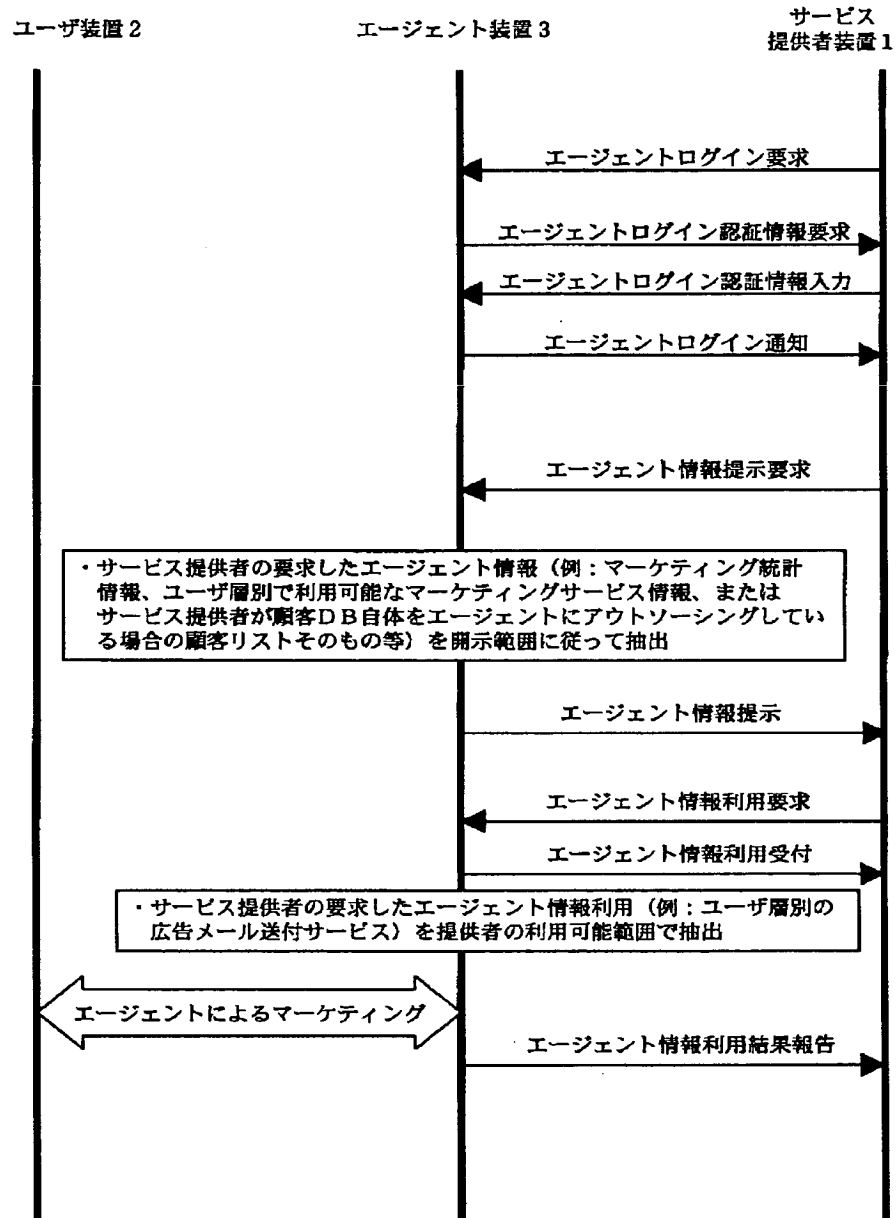
【図8】



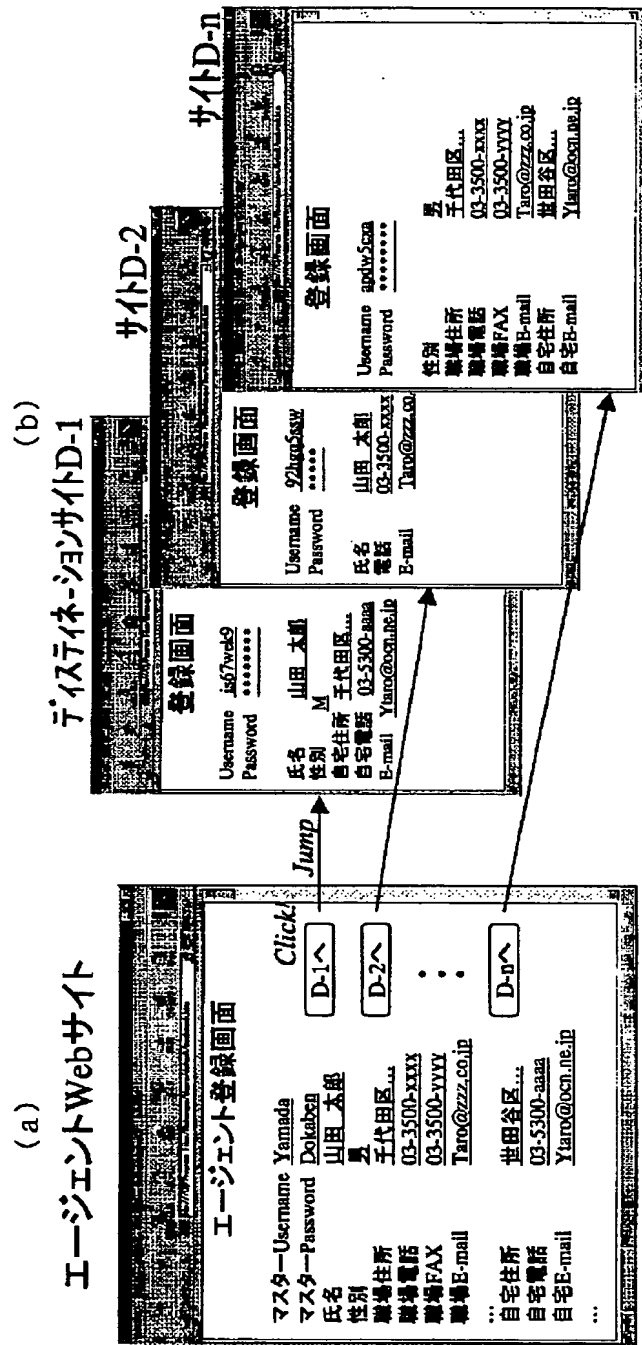
【図9】



【図10】



[図11]



【図12】

(a)

ディステーションサイト1

登録画面

Username Taro Yamada  
Password Dokadoka

氏名 山田 太郎  
性別 M  
自宅住所 千代田区...  
自宅電話 03-5300-xxxx  
E-mail Ytaro@docn.ne.jp

サイト2

登録画面

Username YamadaTaro  
Password Dokaben11

氏名 山田 太郎  
電話 03-3500-xxxx  
E-mail Taro@xxx.co.jp

...

サイトn

登録画面

Username YamadaT  
Password Dokadokaben

性別 男  
職場住所 千代田区...  
職場電話 03-3500-xxxx  
職場FAX 03-3500-yyyy  
職場E-mail Taro@xxx.co.jp  
自宅住所 世田谷区...  
自宅E-mail Ytaro@docn.ne.jp

(b)

ディステーションサイト1

ログイン画面

Username Taro Yamada  
Password Dokadoka

OK

サイト2

ログイン画面

Username YamadaTaro  
Password Dokaben11

OK

...

サイトn

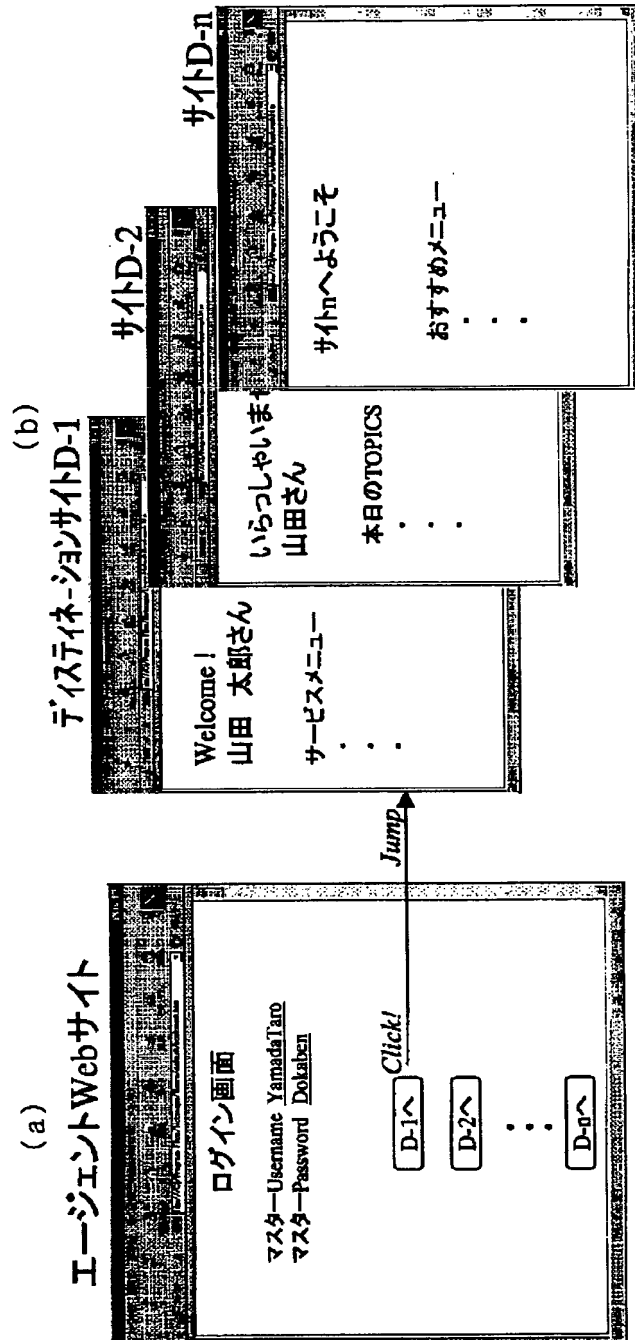
ログイン画面

Username YamadaT  
Password Dokadokaben

OK



【図14】





フロントページの続き

(72)発明者 桜井 元

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
式会社内

Fターム(参考)

5B049 AA01 BB11 CC01 EE23 GG00  
5B085 AE23 BG07  
5B089 GA19 GB03 HA10 JA21 JB22  
KA03 KA13 KC58 KH03

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**